(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213885091 U
(45)授权公告日 2021.08.06

(21)申请号 202021646340.9

(22)申请日 2020.08.10

(73)专利权人 青岛嘉禾环保工程有限公司
地址 266000 山东省青岛市胶州市高州路北首

(72)发明人 王学龙 高聪 张婷婷 张裕享 马博文

(51)Int.Cl.
B01D 21/01(2006.01)
B01D 21/02(2006.01)
B01D 21/24(2006.01)
B01D 21/28(2006.01)

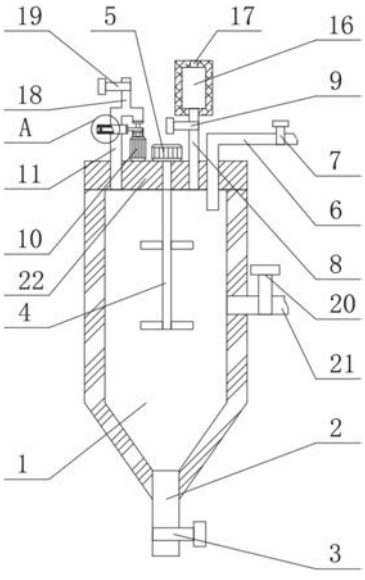
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污水处理用初沉池

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域，尤其为一种污水处理用初沉池，包括沉淀池、加药管和盖子，所述沉淀池的下端固定连接有排泥管，所述排泥管的中间固定连接有排泥阀，所述盖子和沉淀池固定连接，所述盖子的上侧右方固定连接有进水管，所述进水管的中间固定连接有进水阀，所述盖子的上端左侧固定连接有气泵，所述气泵的上端固定连接有出气管，所述出气管的另一端和盖子固定连接，本实用新型中，通过设置的盖子，关闭通气阀，启动气泵，外界的气体经过滤网的过滤后被通到沉淀池中，沉淀池中的气压增加，开启排泥阀，沉淀的污泥在水的静压和沉淀池中的气压的共同作用下被快速排出沉淀池，排泥完毕后关闭排泥阀，开启出水阀，将净化后的水排出。



CN 213885091 U

1.一种污水处理用初沉池，包括沉淀池(1)、加药管(8)和盖子(22)，其特征在于：所述沉淀池(1)的下端固定连接有排泥管(2)，所述排泥管(2)的中间固定连接有排泥阀(3)，所述盖子(22)和沉淀池固定连接，所述盖子(22)的上侧右方固定连接有进水管(6)，所述进水管(6)的中间固定连接有进水阀(7)，所述盖子(22)的上端左侧固定连接有气泵(10)，所述气泵(10)的上端固定连接有出气管(11)，所述出气管(11)的另一端和盖子(22)固定连接，所述气泵(10)的左侧固定连接有进气管(12)，所述进气管(12)的内部滑动连接有滤网(13)，所述滤网(13)的上端滑动连接有滑块(14)，所述沉淀池(1)的右侧固定连接有出水管(20)，所述出水管(20)的中间固定连接有出水阀(21)。

2.根据权利要求1所述的一种污水处理用初沉池，其特征在于：所述盖子(22)的上部固定连接有电机(5)，所述电机(5)的主轴末端固定连接有搅拌器(4)。

3.根据权利要求1所述的一种污水处理用初沉池，其特征在于：所述加药管(8)和盖子(22)固定连接，所述加药管(8)的中间固定连接有加药阀(9)，所述加药管(8)的上端固定连接有加药瓶(16)，所述加药瓶(16)的上端开设有气孔(17)。

4.根据权利要求1所述的一种污水处理用初沉池，其特征在于：所述出气管(11)的中间固定连接有通气管(18)，所述通气管(18)的中间固定连接有通气阀(19)。

5.根据权利要求1所述的一种污水处理用初沉池，其特征在于：所述滑块(14)的右端固定连接有弹簧(15)，所述弹簧(15)和进气管(12)固定连接。

一种污水处理用初沉池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种污水处理用初沉池。

背景技术

[0002] 污水处理一般来说包含以下三级处理：一级处理是它通过机械处理，如格栅、沉淀或气浮，去除污水中所含的石块、砂石和脂肪、油脂等，二级处理是生物处理，污水中的污染物在微生物的作用下被降解和转化为污泥，三级处理是污水的深度处理，它包括营养物的去除和通过加氯、紫外辐射或臭氧技术对污水进行消毒，可能根据处理的目标和水质的不同，有的污水处理过程并不是包含上述所有过程。

[0003] 目前污水处理的竖流式沉淀池因要拥有足够的水的静压将污泥从沉淀池中压出，需要将沉淀池建设的很高，这造成了施工困难，造价高等问题，同时目前的沉淀池存在絮凝剂和污水混合不完全，絮凝效果不好的情况。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理用初沉池，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种污水处理用初沉池，包括沉淀池、加药管和盖子，所述沉淀池的下端固定连接有排泥管，所述排泥管的中间固定连接有排泥阀，所述盖子和沉淀池固定连接，所述盖子的上侧右方固定连接有进水管，所述进水管的中间固定连接有进水阀，所述盖子的上端左侧固定连接有气泵，所述气泵的上端固定连接有出气管，所述出气管的另一端和盖子固定连接，所述气泵的左侧固定连接有进气管，所述进气管的内部滑动连接有滤网，所述滤网的上端滑动连接有滑块，所述沉淀池的右侧固定连接有出水管，所述出水管的中间固定连接有出水阀。

[0007] 优选的，所述盖子的上部固定连接有电机，所述电机的主轴末端固定连接有搅拌器。

[0008] 优选的，所述加药管和盖子固定连接，所述加药管的中间固定连接有加药阀，所述加药管的上端固定连接有加药瓶，所述加药瓶的上端开设有气孔。

[0009] 优选的，所述出气管的中间固定连接有通气管，所述通气管的中间固定连接有通气阀。

[0010] 优选的，所述滑块的右端固定连接有弹簧，所述弹簧和进气管固定连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型中，通过设置的盖子，关闭通气阀，启动气泵，外界的气体经过滤网的过滤后被通到沉淀池中，沉淀池中的气压增加，开启排泥阀，沉淀的污泥在水的静压和沉淀池中的气压的共同作用下被快速排出沉淀池，排泥完毕后关闭排泥阀，开启出水阀，将净化后的水排出，使用气泵给沉淀池增压，可以将沉淀池建设的很低，施工简单，造价低廉；

[0013] 2、本实用新型中，通过设置的搅拌器，打开加料阀，加料瓶中的絮凝剂被加入到沉淀池中，加好适量的絮凝剂后，关闭加料阀停止加料，启动电机，电机带动搅拌器对污水进行搅拌，使絮凝剂和污水充分混合，絮凝剂使污水中的胶体和细小悬浮物聚集成具有可分离特性的絮凝体，混合完成后静置，絮凝体沉淀至沉淀池底部，絮凝剂和污水完全混合，絮凝效果良好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型图1的A处结构示意图。

[0016] 图中：1-沉淀池、2-排泥管、3-排泥阀、4-搅拌器、5-电机、6-进水管、7-进水阀、8-加料管、9-加料阀、10-气泵、11-出气管、12-进气管、13-滤网、14-滑块、15-弹簧、16-加料瓶、17-气孔、18-通气管、19-通气阀、20-出水管、21-出水阀、22-盖子。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：

[0019] 一种污水处理用初沉池，包括沉淀池1、加药管8和盖子22，沉淀池1的下端固定连接有排泥管2，排泥管2的中间固定连接有排泥阀3，盖子22和沉淀池固定连接，盖子22的上侧右方固定连接有进水管6，进水管6的中间固定连接有进水阀7，盖子22的上端左侧固定连接有气泵10，气泵10的上端固定连接有出气管11，出气管11的另一端和盖子22固定连接，气泵10的左侧固定连接有进气管12，进气管12的内部滑动连接有滤网13，滤网13的上端滑动连接有滑块14，沉淀池1的右侧固定连接有出水管20，出水管20的中间固定连接有出水阀21。

[0020] 盖子22的上部固定连接有电机5，电机5的主轴末端固定连接有搅拌器4，电机5带动搅拌器4对污水进行搅拌，使絮凝剂和污水充分混合；加药管8和盖子22固定连接，加药管8的中间固定连接有加药阀9，加药管8的上端固定连接有加药瓶16，加药瓶16的上端开设有气孔17，打开加料阀9，加料瓶16中的絮凝剂被加入到沉淀池1中，絮凝剂破坏污水中胶体的稳定性，使污水中的胶体和细小悬浮物聚集成具有可分离特性的絮凝体；出气管11的中间固定连接有通气管18，通气管18的中间固定连接有通气阀19，打开通气阀19使沉淀池1和外界保持相同的压力，关闭通气阀19可对沉淀池1进行增压；滑块14的右端固定连接有弹簧15，弹簧15和进气管12固定连接，滤网13在使用一段时间后会脏，向右滑动滑块14，弹簧15被压缩，取出滤网13清洗换上。

[0021] 工作流程：使用时，打开通气阀19，打开进水阀7，将污水放入到沉淀池1中，满水后打开加料阀9，加料瓶16中的絮凝剂被加入到沉淀池1中，加好适量的絮凝剂后，关闭加料阀9停止加料，启动电机5，电机5带动搅拌器4对污水进行搅拌，使絮凝剂和污水充分混合，絮凝剂使污水中的胶体和细小悬浮物聚集成具有可分离特性的絮凝体，混合完成后静置，絮

凝体沉淀至沉淀池1底部，关闭通气阀19，启动气泵10，外界的气体经过滤网13的过滤后被通到沉淀池1中，沉淀池1中的气压增加，开启排泥阀3，沉淀的污泥在水的静压和沉淀池1的共同作用下被快速排出沉淀池1，排泥完毕后关闭排泥阀3，开启出水阀21，将净化后的水排出，滤网13在使用一段时间后会脏，向右滑动滑块14，弹簧15被压缩，取出滤网13清洗换上。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

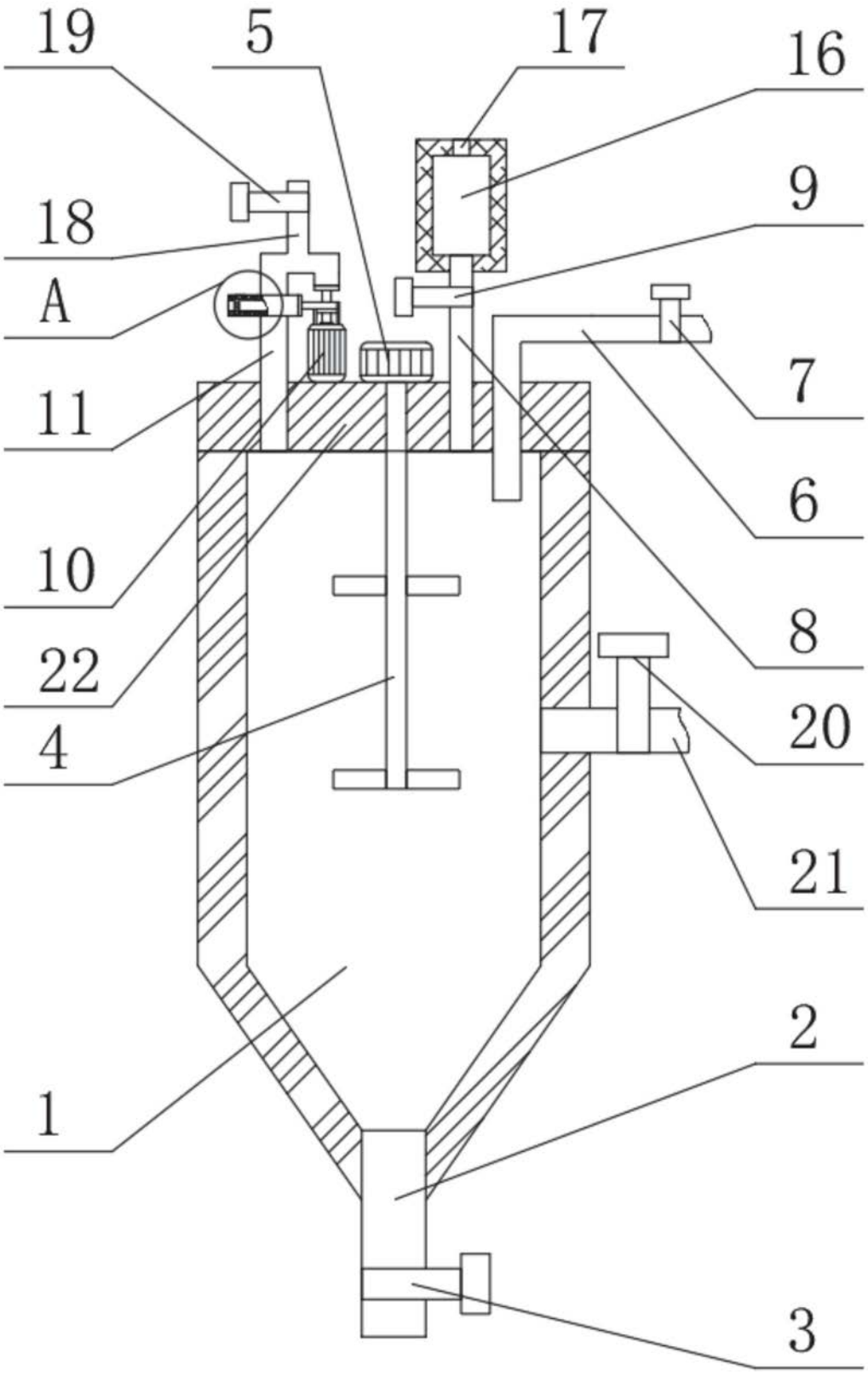


图1

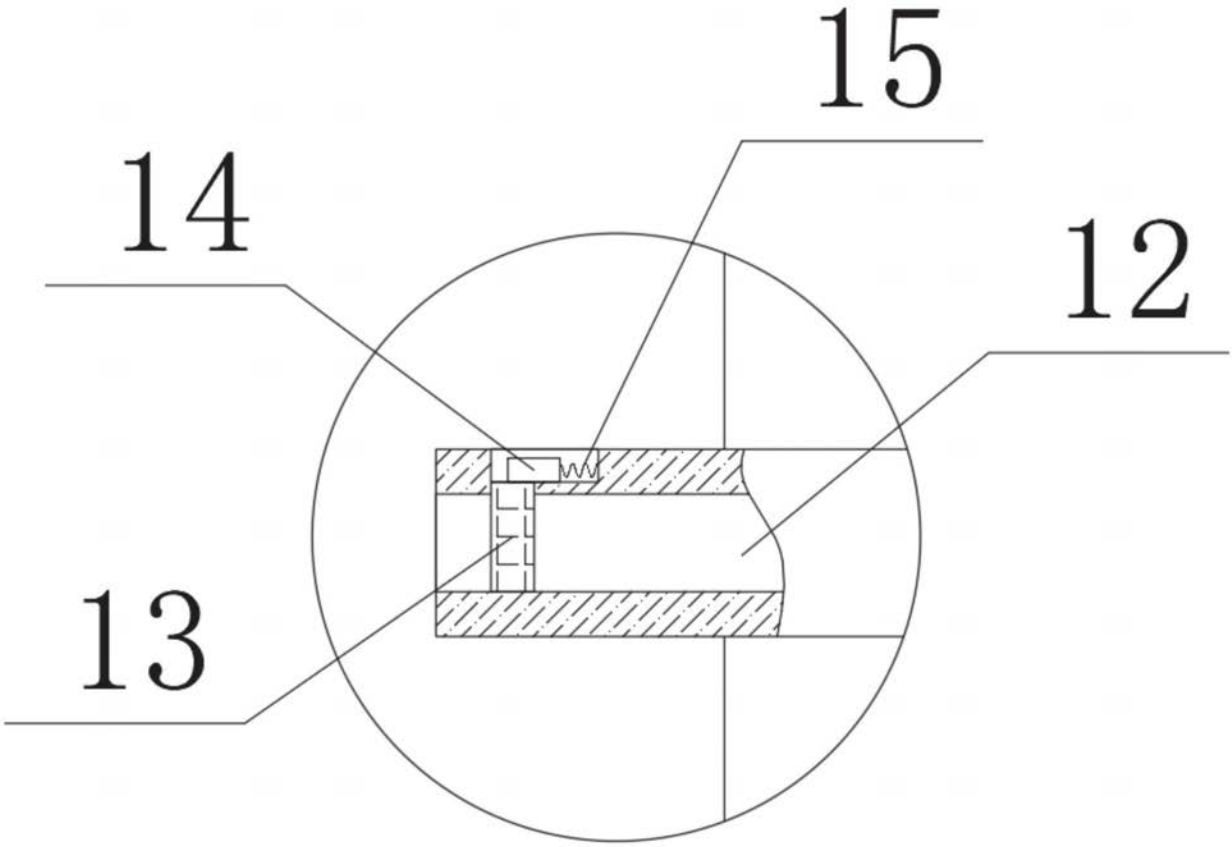


图2